97

FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

Année 1962 N° 80

THÈSE

PRÉSENTÉE POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE
DIPLOME D'ÉTAT

par

Monsieur KISTLER Armand Robert
né le 7 Juin 1934 à
HERRLISHEIM (Bas-Rhin)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA FLORE VAGINALE ET DE SON INCIDENCE SUR LA CYTOLOGIE D'EXFOLIATION AU COURS DES LEUCORRHÉES

Président: Monsieur Paul BURGER, Professeur

1962

IMPRIMERIE SINAC - SÉLESTAT

LEIDEN
BIBLIOTHEEK
C. BRUIN

FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

Année 1962 N° 80

THÈSE

PRÉSENTÉE POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE
DIPLOME D'ÉTAT

par

Monsieur KISTLER Armand Robert

né le 7 Juin 1934 à

HERRLISHEIM (Bas-Rhin)

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA FLORE VAGINALE ET DE SON INCIDENCE SUR LA CYTOLOGIE D'EXFOLIATION AU COURS DES LEUCORRHÉES

Président: Monsieur Paul BURGER, Professeur

1962

*

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548001_0015

FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

Doyen	MM.	FONTAINE
Doyen honoraire		CALLOT
Assesseur		CALLOT

PROFESSEURS TITULAIRES

Anatomie	MEYER
Anatomie Pathologique	FRUHLING
Biologie Médicale	KLEIN
Chimie Biologique	MANDEL
Embryologie	CLAVERT
Histologie	ARON M.
Histologie	ARON Cl.
Hématologie	WAITZ
Hygiène et Bactériologie	TULASNE
Médecine légale et Médecine sociale	CHAUMONT
Parasitologie et Médecine tropicale	CALLOT
Pharmacologie et Médecine expérimentale	SCHMID
Physiologie	KAYSER
Physiologie appliquée	METZ
Physique Biologique	CHEVALLIER
Clinique Chirurgicale A	FONTAINE
Clinique Chirurgicale B	WEISS
Clinique Médicale A	WARTER
Clinique Médicale B	STAHL
Clinique Dermatologique	WORINGER
Clinique de Pédiatrie et Puériculture	SACREZ
Clinique Neurologique	THIEBAUT
Neurologie	ROHMER Fr.
Clinique Gynécologique et d'Accouchement	BURGER
Clinique Ophtalmologique	NORDMANN
Clinique Oto-Rhino-Laryngologique	GREINER
Clinique de Pneumo-Phtisiologie	OUDET
Clinique Psychiatrique	KAMMERER
Pathologie Chirurgicale	JUNG
Chaire de Thérapeutique	METZGER
Chaire d'Electro-Radiologie	GROS
Pathologie expérimentale	STEPHAN
Stomatologie	VEDRINE

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Physiologie	MARX
Anatomie	WINCKLER
Anatomie Pathologique	LE GAL
Hygiène et Bactériologie	MINCK
Histologie	MARESCAUX
Hématologie	MAYER G.

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES:

MM. BATENSCHLAGER
CHAMBON
CHAMBRON
KARLI

MM. KIRN
KORITKE
LAVILLAUREIX

MM. SCHNEIDER
VERMEIL
WEILL J.-D.

AGREGES:

MM. BOCKEL
BOLLACK
BRONNER
BURGHARD
CHAMPY
DORNER
FRANK
GANDAR

MM. HOLLENDER
ISRAEL
JAHN
JUIF
KIENY
KLOTZ
LEVY J.-M.
MANTZ

MM. MARCOUX
MULLER J.-N.
MULLER P.
SCHWARTZ
SIBILLY
WEILL J.-P.
WITZ

AGREGES LIBRES:

MM. BUCK, FORSTER, KUHLMANN D., KUNTZMANN, VOEGTLIN, BEYER.

DIRECTEUR DE L'INSTITUT DENTAIRE:

M. VEDRINE.

CHARGES D'UN COURS D'ENSEIGNEMENT COMPLEMENTAIRE:

MM. MEHL J., METZGER O., MUGLER A., SINGER, MATHIS, Mme MAYER S., MOISE.

PROFESSEURS HONORAIRES:

MM. BARRE
BENOIT
HANNS

MM. KELLER
REDSLOB
ROHMER

MM. ROEDERER
VAUCHER
VINTEMBERGER

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui ont été présentées doivent être considérés comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ni les approuver, ni les improuver.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure au nom de l'Etre Suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser les crimes.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

A mes parents

A mon épouse

A mon fils

Meis et Amicis

Qu'ils trouvent ici l'écho de mon affection et de ma gratitude.

A notre PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur Paul BURGER

Professeur titulaire et Directeur de la Clinique Gynécologique et d'Accouchement

en profonde reconnaissance et respectueux hommage pour son enseignement éclairé et le très grand honneur qu'il nous fait en présidant cette thèse.

A MESSIEURS LES MEMBRES DU JURY

Monsieur le Professeur MARESCAUX

en gratitude des précieuses connaissances acquises à son enseignement.

Monsieur le Professeur agrégé JAHN

en reconnaissance de l'enseignement éclairé qu'il nous a prodigué.

Monsieur le Professeur agrégé BATZENSCHLAGER

en remerciement des conférences clairvoyantes qu'il nous a transmises.

A NOS CHEFS DE SERVICE

Monsieur le Docteur Fr. BUCK

Chirurgien-Chef du Centre Hospitalier de Sélestat

en hommage et gratitude de nous avoir initié au noble art de la Chirurgie.

Monsieur le Docteur Théo WURCH

Médecin-Chef du service de Gynécologie et d'Obstétrique

du Centre Hospitalier de Sélestat.

en reconnaissance de l'enseignement pratique qu'il nous a transmis,

en remerciement de l'accueil amical qu'il nous a toujours réservé,

en témoignage du très bienveillant concours qu'il nous a apporté dans l'élaboration de cette thèse.

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA FLORE VAGINALE ET DE SON INCIDENCE SUR LA CYTOLOGIE D'EXFOLIATION AU COURS DES LEUCORRHEES.

INTRODUCTION

Depuis les travaux d'Albert Doederlein sur la flore lactique qui porte son nom, de nombreux chercheurs se sont attachés à établir des critères de différenciation de la flore vaginale normale et pathologique.

Ces travaux ont abouti aux classifications bactériologiques des «degrés de pureté du vagin», dont les plus usitées sont celles de Manu af Heurlin (1910), de Schrœder (1930), de Carter et Jones (1937).

Une étude systématique comparative cytologique et micro-biologique de la flore vaginale n'a jusqu'à présent fait l'objet que de travaux isolés. (Jirovec, Peter et Malek — 1947-48, Wurch et Lutz — 1955).

C'est la raison pour laquelle nous avons entrepris ce travail dont le but est la confrontation des données de l'examen clinique gynécologique complet avec les résultats des examens systématiques de la bactériologie (frottis et cultures sériés), de la cytologie vaginale d'exfoliation et de la mesure électrométrique du pH vaginal afin d'élucider quelques problèmes de diagnostic et, partant de là, de thérapeutique.

Nous avons retenu pour notre travail toutes les malades sans distinction, se plaignant de leucorrhée, chez qui l'examen clinique révélait la réalité de cette leucorrhée.

Nous avons associé à l'examen gynécologique:

— un examen bactériologique complet,

— un examen de la cytologie d'exfoliation,

– une détermination électrométrique du pH vaginal.

Le matériel d'examen comprend 609 leucorrhées étudiées en deux séries continues de 509 cas et de 100 cas.

METHODE DE TRAVAIL

La base du présent travail est le résultat des examens microbiologiques du contenu vaginal de deux séries continues de leucorrhées d'étiologie clinique diverse. La première série rassemble 509 cas de leucorrhées étudiés sous l'angle statistique bactériologique; la deuxième série compte 100 cas de leucorrhées étudiés simultanément sous l'angle de la bactériologie, de la cytologie d'exfoliation et du pH vaginal.

Les techniques de prélèvement et d'examens biologiques utilisées ont été les suivantes:

1° *Prélèvements:*

Tous nos prélèvements ont été pratiqués stérilement dans le cul de sac vaginal postérieur.

Pour les prélèvements aux fins de cultures, nous avons utilisé l'écouvillon ou le porte-coton stériles; pour les prélèvements en vue des frottis, c'est le gant ou le doigtier stériles qui est allé cueillir les produits leucorrhéiques dans le cul de sac vaginal postérieur.

2° *Frottis:*

Trois frottis ont été effectués systématiquement pour chacun de nos cas de leucorrhées. Ils ont été laissés sécher à l'air, puis furent colorés selon les trois techniques différentes suivantes:

a) technique habituelle de coloration bactériologique de Gram.

b) technique hématologique de May-Grünwald-Giemsa prolongée, servant plus spécialement à la recherche directe du Trichomonas et des champignons levuriformes.

c) technique de coloration cytologique différentielle de Isaac et Wurch (I.W. 1).

3° *pH vaginal:*

La mesure du pH vaginal a été également effectuée au niveau du cul de sac vaginal postérieur. L'appareil utilisé fut le pH mètre de TACUSSEL, type 2 G 5, muni d'une électrode vaginale spéciale.

Avant chaque mesure, le pH mètre fut réglé par introduction de son électrode dans deux solutions tampon-étalon et, chaque mesure de pH vaginal fut immédiatement suivie d'une mesure de contrôle.

4° *Cultures:*

Les prélèvements sur écouvillon ou porte-coton stériles ont été ensemencés, en boîte de Pétri, sur gélose au sang riche. Ces ensemencements ont été effectués dans l'heure qui a suivi le prélèvement.

Les géloses au sang riche employées furent préparées, les unes à partir du Blood Agar Base (B 45), les autres à partir du Brain Heart Infusion Agar (B 418), qui sont deux milieux solides recommandés pour les cultures des microorganismes (bactéries et levures) réputés difficiles à cultiver.

Analyse statistique de nos résultats bactériologiques.

I. Analyse de la série des 509 leucorrhées

Dans notre série continue de 509 cas de leucorrhées d'étiologie diverse, nous avons identifié 1.319 souches de microorganismes qui ont fait l'objet du *tableau n° I.*

Tableau I

Un premier fait frappant est la persistance du lacto-bacille de Doederlein dans 48,5% de l'ensemble des leucorrhées. Les autres germes identifiés sont, par ordre de fréquence, les staphylocoques dans 46,3% de l'ensemble des leucorrhées, les enterocoques dans 33,0%, les B. hémophilomorphes dans 29,4%, les Colibacilles dans 23,3%, les champignons levuriformes dans 22,0%, les B. pseudo-diphtériques dans 20,8%, le Trichomonas dans 11,9%, les streptocoques dans 11,4% et le Proteus dans 6,2%. La découverte d'autres germes a été accessoire.

Par contre, par rapport à l'ensemble des germes identifiés, le B. de Doederlein ne représente que 18,7% des 1.319 souches de micro-organismes identifiés, les staphylocoques que 17,8%, les enterocoques que 12,7%, les B. hemophilomorphes que 11,3%, les colibacilles que 9,0%, les champignons levuriformes que 8,5%, les B. pseudo-diphtériques que 8,0%, les Trichomonas que 4,5%, les streptocoques que 4,3% et les Proteus que 2,4%.

Tableau II

Groupés selon leur origine habituelle, les germes dits non spécifiques, identifiés dans nos 509 cas de leucorrhées, relèvent essentiellement des flores cutanée et intestinale. Leur association fait l'objet du *tableau n° II.*

Par rapport à l'ensemble des 1.319 micro-organismes isolés, les germes d'origine cutanée représentent 30,3%, les germes d'origine intestinale 24,3%, et les germes d'origine diverse 2,3%.

Par rapport aux 750 souches de germes dits non spécifiques, la flore cutanée représente 53,3%, la flore intestinale 42,5% et la flore d'origine diverse 4,1%.

Tableau III et VIII

L'étude statistique des leucorrhées avec persistance du lacto-bacille de Doederlein a montré les fréquences absolues suivantes:

— d'une part, le B. de Doederlein seul, à l'exclusion de tout autre germe, existe dans 11,7% des leucorrhées;

— d'autre part, le B. de Doederlein persiste, associé à d'autres germes, dans 36,7% de toutes les leucorrhées.

Cette étude statistique a fait l'objet *des tableaux III et VIII:* la première partie du tableau III exprime, sous la colonne «fréquence

relative», le pourcentage des associations par rapport à l'ensemble des leucorrhées avec présence de B. de Doederlein (à l'état pur et en association), tandis que la deuxième partie du tableau VIII exprime, sous la même rubrique, le pourcentage des associations par rapport au nombre exclusif des leucorrhées avec présence de B. de Doederlein en association (à l'état «impur»).

Un premier fait frappant est la fréquence des associations (36,7% des leucorrhées) du B. de Doederlein. Ces associations sont exclusives à une flore cutanéo-intestinale dans 16,8% de l'ensemble des leucorrhées, c'est-à-dire dans 34,8% des leucorrhées avec présence du lactobacille. Les associations au B. de Doederlein sont également fréquentes avec les Champignons levuriformes, notamment dans 14,8% de l'ensemble des leucorrhées, soit dans 29,9% des leucorrhées avec présence de lactobacille; de plus, cette fréquence relative de 29,9% comprend l'association pure de lactobacille avec levure à la fréquence relative de 11,7% et celle mixte, avec présence d'une flore cutanéo-intestinale surajoutée, à la fréquence relative de 18,2%.

Les autres associations du B. de Doederlein sont peu importantes.

La deuxième partie du *tableau III* exprime le pourcentage des germes dits non spécifiques dans toutes les leucorrhées avec présence du B. de Doederlein; elle démontre clairement l'importance des flores cutanée et intestinale dans les différentes associations du lactobacille: les germes cutanés constituent 54,0% des germes dits non spécifiques rencontrés dans les leucorrhées avec présence du lactobacille, les germes intestinaux forment 42,4%, tandis que les germes d'origine diverse ne représentent que 3,6%.

Tableau IV

Les B. Hemophilomorphes sont rencontrés dans 29,4% de l'ensemble de nos leucorrhées; il font l'objet du tableau n° IV.

Alors que la forme bactériologique pure ne constitue que 2,9% de l'ensemble des leucorrhées (soit 10,0% des leucorrhées avec présence de B. Hemophilomorphes) les associations constituent les formes les plus fréquentes.

Dans ces associations, c'est celle du B. Hemophilomorphe avec une flore cutanéo-intestinale qui prédomine de loin avec une fréquence absolue de 17,4% par rapport à l'ensemble des leucorrhées (soit une fréquence relative de 59,3% par rapport aux leucorrhées avec présence du B. Hemophilomorphe).

Viennent ensuite les associations du B. Hemophilomorphe avec le Trichomonas, d'une part, et avec le lactobacille de Doederlein, d'autre part. Ces deux associations affectent la même fréquence absolue de 2,7% (soit relative de 9,3%). Enfin, l'association du B. Hemophilomorphe avec des Champignons levuriformes se trouve à une fréquence absolue de 1,9% (soit relative de 6,6%).

La deuxième partie du tableau n° IV exprime le pourcentage des germes dits non spécifiques rencontrés et identifiés dans les leucorrhées à B. Hémophilomorphe. Ici encore, les germes d'origine diverse sont négligeables par comparaison à la flore cutanéo-intestinale, les germes cutanés représentant 62,7%, les germes intestinaux 32,0%.

Tableau V

Dans 112 de nos 509 leucorrhées, soit dans 22,0% des cas, nous avons identifié des Champignons levuriformes.

Alors qu'ici encore la forme bactériologique pure est exceptionnelle (1 seul cas), les associations constituent la presque totalité des leucorrhées avec présence de Champignons levuriformes.

— L'association la plus fréquente est celle avec le lactobacille de Doederlein dans ses formes pure et impure. La forme pure rassemble 7,5% de l'ensemble des leucorrhées, soit 25,8% des leucorrhées avec présence de Champignons levuriformes. Quant à la forme impure, elle constitue la triple association Champignons levuriformes — B. de Doederlein — germes cutanéo-intestinaux, qui représente 8,8% de l'ensemble des leucorrhées, soit 40,1% des leucorrhées avec présence d'éléments mycéliens.

En l'absence du B. de Doederlein, l'association des Champignons levuriformes avec une flore cutanéo-intestinale compte 14/509 = 2,7% des leucorrhées, soit 14/112 = 12,5% des leucorrhées avec présence d'éléments mycosiques. Les autres associations sont rares: celle avec le B. Hemophilomorphe ne représente que 10/509 = 1,9% de l'ensemble des leucorrhées; celle avec le Trichomonas et sa flore d'accompagnement en constitue que 3/509 = 0,6% de l'ensemble des leucorrhées.

Quant à la flore dite non spécifique identifiée dans les 112 leucorrhées avec présence de Champignons levuriformes, elle est ici encore essentiellement d'origine cutanée et intestinale: les germes cutanés représentent 46,7%, les germes intestinaux 50,3%, alors que ceux d'origine diverse ne totalisent que 2,9%.

Tableau VI

Le Trichomonas a été trouvé 60 fois dans le contenu vaginal de nos 509 leucorrhées, soit dans 11,9% des cas.

Alors que sa découverte à l'état pur a été le cas d'exception, sa flore d'accompagnement fut habituellement très abondante.

L'association du Trichomonas avec une flore cutanéo-intestinale prédomine avec 28/509 = 5,5% de l'ensemble des leucorrhées, soit dans 28/60 = 46,6% des leucorrhées avec présence de Trichomonas. Puis vient la triple association Trichomonas — B. Hemophilomorphe — germes cut.-intest. avec une fréquence absolue de 14/509 = 2,7% et relative de 14/60 = 23,3%. Quant à la triple association Trichomonas — B. de Doederlein — germes cut.-intest., elle compte 6 cas

correspondant à une fréquence absolue de 6/509 = 1,1% et relative de 6/60 = 10,0%.

Les autres associations sont toutes plus rares; en effet, nous n'avons trouvé que 3 cas de leucorrhées avec présence simultanément de Trichomonas, Champignons levuriformes et germes cut.-intest.

Dans nos 60 cas de leucorrhées avec présence de Trichomonas, nous avons une flore d'accompagnement dite non spécifique constituée essentiellement par des germes cutanés (58,7%) et intestinaux (38,5%).

Tableau VII

Sur 509 leucorrhées d'étiologie diverse, 83 contenus vaginaux, soit 16,3% reviennent à une flore exclusivement constituée de germes dits non spécifiques où prédominent à nouveau les germes cutanés et intestinaux. La flore intestinale représente 51,6% des germes non spécifiques, la flore cutanée 44,1%, tandis que les germes variés ne constituent que 4,3%.

Ces leucorrhées avec présence exclusive d'une flore dite non spécifique font l'objet du tableau n° VII.

Tableau VIII et IX

Enfin, si l'on veut faire entrer nos 509 leucorrhées dans les classiques schémas de «degrés de pureté du vagin», nous constatons que:

— 11,7% correspondent au degré de pureté I
— 36,7% » » » » » II
— 51,4% » » » » » III

Ces données relatives aux degrés de pureté sont statistiquement résumés dans les tableaux VIII et IX.

De plus, la deuxième partie du tableau n° VIII exprime les associations florales dans les leucorrhées à degré de pureté du vagin n° II, tandis que le tableau n° IX schématise les associations de germes dans les leucorrhées à degré de pureté du vagin n° III.

II. Analyse comparative des deux séries de 509 et 100 leucorrhées

Dans la deuxième partie de notre travail, nous avons étudié une série suivie de 100 cas de leucorrhées sous l'angle comparatif de la bactériologie, du pH vaginal et de la cytologie d'exfoliation.

Les résultats comparatifs de l'étude bactériologique font l'objet des tableaux X, XI et XII exprimant les fréquences absolues des germes et de leurs associations.

Tableau X

Les leucorrhées à flore exclusivement non spécifique représentent 20% des leucorrhées, le B. de Doederlein est présent dans 44% des

leucorrhées, le B. Hemophilus dans 20%, les Champignons levuriformes dans 23%, le Trichomonas dans 29%.

Les résultats bactériologiques de cette deuxième série de leucorrhées sont donc superposables à ceux de la première série de leucorrhées, à l'exception des fréquences du Trichomonas et de l'Hemophilus. En effet, la fréquence du Trichomonas est plus élevée dans cette deuxième série (29% contre 11,7%) et celle de l'Hemophilus moins élevée (20% contre 29,2%). Nous pensons qu'il s'agit là d'une variation de caractère saisonnier, la première série de leucorrhées ayant été observée en hiver, la deuxième en été.

Tableau XI et XII

Compte tenu de cette variation saisonnière, les associations florales se retrouvent dans cette deuxième série avec une importance identique à celle de la première série.

— Ainsi le B. de Doederlein, qui est présent dans 44% des leucorrhées est associé à une flore cutanéo-intestinale dans 24% des leucorrhées et aux Champignons levuriformes (avec ou sans flore cutanéo-intestinale) dans 9% de toutes les leucorrhées; les autres associations du B. de Doederlein sont plus rares.

— Le B. Hemophilus qui n'a été identifié que dans 20% des leucorrhées présente cependant la même association prédominante, à savoir celle avec une flore cutanéo-intestinale dans 9% de toutes les leucorrhées.

Les Champignons levuriformes existent dans 23% des leucorrhées et s'associent à nouveau avec prédilection au B. de Doederlein, mais cependant avec une fréquence absolue moindre (9% contre 14,5%).

— Enfin, le Trichomonas qui a été identifié dans une plus forte fréquence absolue, notamment dans 29% des leucorrhées, est à nouveau associé, et avec une préférence plus nette encore (13% contre 5,7%), à une flore cutanéo-intestinale. De plus, dans cette deuxième série de leucorrhées, le B. de Doederlein et le Trichomonas coexistent plus souvent (5% dans les leucorrhées de la deuxième série contre 1,1% dans la première série).

N.B. — Il est à remarquer que dans aucune de nos deux séries de cas de leucorrhées nous n'avons trouvé ni le gonocoque, ni le tréponème.

TABLEAU I.

FREQUENCE DES GERMES

identifiés à l'examen systématique de 509 cas de leucorrhées.

	Fréquence par rapport aux 1° *Leucorrhées étudiées*	2° *Germes identifiés*
— B. de Doederlein	247/509 = 48,5%	247/1.319 = 18,7 %
— Staphylocoques	236/509 = 46,3%	236/1.319 = 17,8 %
— Enterocoques	168/509 = 33,0%	168/1.319 = 12,7 %
— B. hémophilomorphes	150/509 = 29,4%	150/1.319 = 11,3 %
— Colibacilles	119/509 = 23,3%	119/1.319 = 9,0 %
— Champignons levuriformes	112/509 = 22,0%	112/1.319 = 8,5 %
— B. pseudo-diphtériques	106/509 = 20,8%	106/1.319 = 8,0 %
— Trichomonas	60/509 = 11,9%	60/1.319 = 4,5 %
— Streptocoques	58/509 = 11,4%	58/1.319 = 4,3 %
— Proteus	32/509 = 6,2%	32/1.319 = 2,4 %
— Filaments Gram négatif	5/509 = 1,0%	5/1.319 = 0,37%
— Coma Variabile	4/509 = 0,8%	4/1.319 = 0,30%
— B. fusiformes	4/509 = 0,8%	4/1.319 = 0,30%
— B. de Pfeiffer	4/509 = 0,8%	4/1.319 = 0,30%
— Spirilles	2/509 = 0,4%	2/1.319 = 0,15%
— Micrococcus Tétragène	2/509 = 0,4%	2/1.319 = 0,15%
— B. perfringens	2/509 = 0,4%	2/1.319 = 0,15%
— B. subtilis	2/509 = 0,4%	2/1.319 = 0,15%
— Coccobacilles	2/509 = 0,4%	2/1.319 = 0,15%
— Sarcines	2/509 = 0,4%	2/1.319 = 0,15%
— Pneumocoque	1/509 = 0,2%	1/1.319 = 0,07%
— Ass. fuso-spir. de Vincent	1/509 = 0,2%	1/1.319 = 0,07%
Total:	1.319/509 — 259,0%	1.319/1.319 99,5 %

TABLEAU I[bis]

FREQUENCE DES GERMES

identifiés à l'examen systématique de 509 leucorrhées.

GRAM POSITIF		GRAM NEGATIF		Fréquence par rapport aux 1319 souches isolées
Bacilles	Cocci	Bacilles	Cocci	
B. de Doederlein				18,7 %
	Staphylocoques			17,8 %
	Enterocoques			12,7 %
		Hemophilus		11,3 %
		Colibacilles		9,0 %
Champignons levuriformes				8,5 %
B. pseudo-dipht.				8,0 %
		Trichomonas		4,5 %
	Streptocoques			4,3 %
		Proteus		2,4 %
		Filaments Gram négatif		0,37%
		Coma Variabile		0,30%
		B. fusiformes		0,30%
		B. de Pfeiffer		0,30%
		Spirilles		0,15%
	Micrococ.tétrag.			0,15%
B. perfringens				0,15%
B. subtilis				0,15%
		Coccobacilles		0,15%
	Sarcines			0,15%
	Pneumocoque			0,7 %
		Assoc. fuso-spir. de Vincent		0,7 %
				99,5 %

TABLEAU II.

FREQUENCE DES GERMES DITS BANAUX

identifiés dans le lot suivi de 509 cas de leucorrhées et groupés selon leur origine habituelle.

Staphylocoques	236		
B. pseudo-diphtériques	106	400/1.319 = 30,3%	
Streptocoques	58	400/ 750 = 53,3%	
		germes cutanés	
Entérocoques	168	319/1.319 = 24,3%	
Colibacilles	119	319/ 750 = 42,5%	
Proteus	32	*germes intestinaux*	
Filaments Gram négatif	5		
Coma Variabile	4		
B. fusiformes	4		
B. de Pfeiffer	4		
Spirilles	2		
Micrococcus Tétragène	2	31/1.319 = 2,3%	
B. perfringens	2	31/ 750 = 4,1%	
B. subtilis	2	*germes divers*	
Coccobacilles	2		
Sarcines	2		
Pneumocoque	1		
Ass. fuso-spir. de Vincent	1		
Total	750		

Fréquence relative des germes dits non spécifiques.

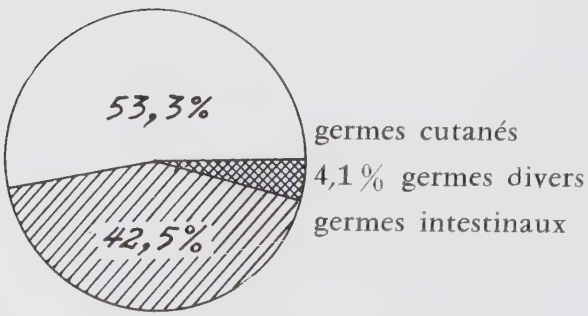


TABLEAU III.

LEUCORRHEES AVEC PRESENCE DU B. DE DŒDERLEIN.

1° Fréquence des leucorrhées avec présence du B. de Dœderlein dans les 509 cas de leucorrhées étudiées.

B. de Doederlein	*Nombr. de cultures:* stériles	fertiles	*Fréquence* absolue (sur 509 leuc. diverses)	relative (sur 247 leuc. av. prés. du B. de Doerderlein)
— pur	60	0	60/509 = 11,7%	60/247 = 24,2%
— assoc.				
à g. cut.-intest.	0	86	86/509 = 16,8%	86/247 = 34,8%
au B. hemoph.	2	12	14/509 = 2,7%	14/247 = 5,6%
au Ch. levurif.	29	45	74/509 = 14,5%	74/247 = 29,9%
au Tricho.	0	6	6/509 = 1,1%	6/247 = 2,4%
au B. hemoph. et Ch. levurif.	0	3	3/509 = 0,6%	3/247 = 1,2%
au B. hemoph. et Tricho.	0	1	1/509 = 0,2%	1/247 = 0,4%
au Ch. levurif. et Tricho.	0	3	3/509 = 0,6%	3/247 = 1,2%
Total	91	156	247/509 48,5%	247/247 99,7 %

2° Fréquence des germes dits non spécifiques étudiés dans les 247 cas de leucorrhées avec présence de B. de Dœderlein.

	Total	*Fréquence par rapport au nombre de:* 1° leucorrhées avec présence du B. de Doederlein	2° germes identifiés dans les leucorrhées av. prés. B. de Doederlein	
— Staphylo.	94	94/247 = 38,0%	94/247 = 34,0%	149/276 = 54,0%
Pseudo-dipht.	34	34/247 = 13,7%	34/276 = 12,3%	
— Strepto.	21	21/247 = 8,5%	21/276 = 7,6%	
— Entero.	64	64/247 = 25,9%	64/276 = 23,2%	117/276 = 42,4%
— Coli.	42	42/247 = 17,0%	42/276 = 15,2%	
— Proteus	11	11/247 = 4,4%	11/247 = 4,0%	
— Germes divers	10	10/247 = 4,0%	10/276 = 3,6%	
	276		99,9%	

TABLEAU IV.

LEUCORRHEES AVEC PRESENCE DE B. HEMOPHILOMORPHES.

1° Fréquence des leucorrhées avec présence de B. Hémophilomorphes dans les 509 cas de leucorrhées étudiées.

B. Hempoh.:	*Nombre de Cultures:* stériles	fertiles	*Fréquence* absolue (sur 509 leuc. diverses)	relative (sur 150 leuc. à hémoph.)
— pur	15	0	15/509 = 2,9%	15/150 = 10,0%
— assoc.				
à g. cut.-intest.	0	89	89/509 = 17,4%	89/150 = 59,3%
au B. de Doederl.	2	12	14/509 = 2,7%	14/150 = 9,3%
au Ch. levurif.	1	9	10/509 = 1,9%	10/150 = 6,6%
au Tricho	0	14	14/509 = 2,7%	14/150 = 9,3%
au B. de Doederl. et Ch. levurif.	0	3	3/509 = 0,6%	3/150 = 2,0%
au B. de Doederl. et Tricho.	0	1	1/509 = 0,2%	1/150 = 2,6%
au Ch. levurif. et Tricho.	0	4	4/509 = 0,8%	4/150 = 2,6%
Total	18	132	150/509 29,4%	150/150 99,7%

2° Fréquence des germes dits non spécifiques identifiés dans les 150 cas de leucorrhées avec présence de B. Hémophilomorphes.

	Total	*Fréquence par rapport au nombre de:* 1° leucorrhées à B. Hempoh.	2° germes identifiés dans les leucorrhées à B. Hemoph.	
— Staphylo.	78	78/150 = 52,0%	78/225 = 34,7%	141/225 = 62,7%
— Pseudo-dipht.	42	42/150 = 28,0%	42/225 = 18,7%	
— Strepto.	21	21/150 = 14,0%	21/225 = 9,3%	
- Entero.	40	40/150 = 26,6%	40/225 = 17,8%	72/225 = 32,0%
- Coli.	28	28/150 = 18,6%	28/225 = 12,4%	
- Proteus	4	4/150 = 2,6%	4/225 = 1,8%	
- Germes divers	12	12/150 = 8,0%	12/225 = 5,3%	
	225		100,0%	

TABLEAU V.

LEUCORRHEES AVEC PRESENCE DE CHAMPIGNONS LEVURIFORMES.

1° Fréquence des leucorrhées avec présence de Champignons levuriformes dans les 509 cas de leucorrhées étudiées.

Champign. levurif.:	*Nombre de cultures:* stériles	fertiles	*Fréquence* absolue (sur 509 cas leuc. diver.)	relative (sur 112 leucor. à Ch. levurif.)
— purs	1	0	0/509 = 0,2%	1/112 = 0,9%
— assoc.				
à g. cut.-intest.	0	14	14/509 = 2,7%	14/112 = 12,5%
au B. de Doederl. seul	29	0	29/509 = 5,7%	29/112 = 25,8%
au B. hemoph.	1	9	10/509 = 1,9%	10/112 = 8,9%
au Tricho.	0	3	3/509 = 0,6%	3/112 = 2,6%
au B. de Doederl. et g. cut-intest.	0	45	45/509 = 8,8%	45/112 = 40,1%
au B. de Doederl. et B. hemoph.	0	3	3/509 = 0,6%	3/112 = 2,6%
au B. de Doederl. et Tricho.	0	3	3/509 = 0,6%	3/112 = 2,6%
au B. hemoph. et Tricho.	0	4	4/509 = 0,8%	4/112 = 3,5%
Total	31	81	112/509 = 22,0%	112/112 = 99,5%

2° Fréquence des germes dits non spécifiques identifiés dans les 112 cas de leucorrhées avec présence de Champignons levuriformes.

	Total	*Fréquence par rapport au nombre de:* 1° leucorrhées à Ch. levurif.	2° germes identifiés dans les leucorrhées à Ch. levurif.	
— Staphylo.	42	42/112 = 37,5%	42/137 = 30,6%	64/137 = 46,7%
— Pseudo-dipht.	10	10/112 = 9,0%	10/137 = 7,3%	
— Strepto.	12	12/112 = 10,7%	12/137 = 8,8%	
— Entéro.	39	39/112 = 34,8%	39/137 = 28,4%	69/137 = 50,3%
— Coli.	23	23/112 = 20,5%	23/137 = 16,8%	
— Proteus	7	7/112 = 6,2%	7/137 = 5,2%	
— Germes variés	4	4/112 = 3,5%	4/137 = 2,3%	
	137		99,4 %	

TABLEAU VI.

LEUCORRHEES AVEC PRESENCE DE TRICHOMONAS.

1 **Fréquence des leucorrhées avec présence de Trichomonas dans les 509 cas de leucorrhées étudiées.**

Trichomonas:	*Nombre de cultures* fertiles	stériles	*Fréquence* absolue (sur 509 leuc. diverses)	relative (sur 60 leuc. à Tricho.)
— pur	1	0	1/509 = 0,2%	1/60 = 1,6%
assoc.				
à g. cut.-intest.	0	28	28/509 = 5,5%	28/60 = 46,6%
au B. de Doederl.	0	6	6/509 = 1,1%	6/60 = 10,0%
au B. hemoph.	0	14	14/509 = 2,7%	14/60 = 23,3%
au Ch. levurif.	0	3	3/509 = 0,6%	3/60 = 5,0%
au B. de Doederl. et au B. hem.	0	1	1/500 = 0,2%	1/60 = 1,6%
au B. de Doederl. et Ch. levurif.	0	3	3/509 = 0,6%	3/60 = 5,0%
au B. hemoph. et Ch. levurif.	0	4	4/509 = 0,8%	4/60 = 6,6%
Total	1	59	60/509 11,9%	60/60 99,7%

2° **Fréquence des germes dits non spécifiques identifiés dans les 60 cas de leucorrhées avec présence de Trichomonas.**

	Total	Fréquence par rapport au nombre: 1° leucorrhées à Tricho.	2° germes identifiés dans les leucor. à Tricho.	
— Staphylo.	33	33/60 = 55,0%	33/109 = 30,3%	64/109 = 58,7%
— Pseudo-dipht.	18	18/60 = 30,0%	18/109 = 16,5%	
— Strepto.	13	13/60 = 21,6%	13/109 = 11,9%	
— Entéro.	22	22/60 = 32,6%	22/109 = 20,2%	42/109 = 38,5%
— Coli.	17	17/60 = 28,3%	17/109 = 15,6%	
— Proteus	3	3/60 = 4,3%	3/109 = 2,7%	
— Germes variés	3	3/60 = 4,3%	3/109 = 2,7%	
	109		99,9%	

TABLEAU VII.

LEUCORRHEES A FLORE MICROBIENNE DITE NON SPECIFIQUE.

1° Fréquence de leucorrhées à flore microbienne dite non spécifique dans les 509 cas de leucorrhées étudiées.

Fréquence par rapport au nombre:

— total de 509 cas de leucorrhées	83/509 = *16,3%*
— de 247 cas de leucorrhées avec présence de B. de Doederlein	83/247 = 37,6%
— de 150 cas de leucorrhées à B. hemoph.	83/150 = 55,3%
— de 112 cas de leucorrhées à Ch. levurif.	83/112 = 74,1%
— de 60 cas de leucorrhées à Tricho.	83/60 = 138,3%

2° Fréquence des germes identifiés dans les 83 cas de leucorrhées à flore microbienne dite non spécifique.

	Total	*Fréquence par rapport au nombre de:* 1° leucorrhées à flore microb. non spécif.	2° germes identifiés dans les leuc. à flore microb. non sp.	
— Staphylo.	46	46/83 = 55,4%	46/184 = 25,0%	
— B. pseudo -dipht.	21	21/83 = 25,3%	21/184 = 11,4%	81/184 = 44,1%
— Strepto.	14	14/83 = 16,9%	14/184 = 7,6%	
— Entéro.	43	43/83 = 51,8%	43/184 = 23,3%	95/184 = 51,6%
— Coli.	38	38/83 = 45,8%	38/184 = 20,6%	
— Proteus	14	14/83 = 16,9%	14/184 = 7,6%	
— Germes variés	8	8/83 = 9,6%	8/184 = 4,3%	
	184		99,5%	

TABLEAU VIII.

CLASSIFICATION DES LEUCORRHEES

selon les classiques «Degrés de Pureté du Vagin».

1° Leucorrhées à B. de Doederlein *pur*, à l'examen direct et à la culture	60/509	= 11,7%
2° Leucorrhées à B. de Doederlein *associé* à d'autres micro-organismes (bactéries, Ch. levurif., Trichomonas)	187/509	= 36,7%
3° Leucorrhées *sans* B. de Doderlein	262/509	= 51,4%
	509/509	99,8%

Nature des associations du B. de Dœderlein.

	Fréquence par rapport au nombre: 1° total de 509 leucorrhées		2° de 187 leucorrhées avec B. de Doederl. en assoc.	
associat. du B. de Doederlein avec:				
— g. cut.-intest. seuls	86/509	= 16,8%	86/187	= 45,9%
— B. hemoph. ± g. cut.-intest.	14/509	= 2,7%	14/187	= 7,5%
— Ch. levurif. ± g. cut.-intest.	74/509	= 14,5%	74/187	= 39,5%
— Tricho. ± g. cut.-intest.	6/509	= 1,1%	6/187	= 3,2%
— B. hemoph. + Ch. levurif. + g. cut.-intest.	3/509	= 0,6%	3/187	= 1,6%
— B. hemoph. + Tricho. + g. cut.-intest.	1/509	= 0,2%	1/187	= 0,5%
- Ch. levurif. + Tricho. + g. cut.-intest.	3/509	= 0,6%	3/187	= 1,6%
	187/509	37,7%	187/187	99,8%

TABLEAU IX.

GERMES ET LEUR ASSOCIATION
dans les leucorrhées s a n s B. de Dœderlein.

	Fréquence par rapport au nombre: 1° total des 509 leucorrhées		2° de 262 leucorrh. sans B. de Doederl.	
1° Flore à un seul germe spécifique ou exclusivement non spécifique				
— B. Hemoph. purs	15/509 =	2,9%	15/262 =	5,7%
— Ch. levurif. purs	1/509 =	0,2%	1/262 =	0,4%
— Tricho, purs	1/509 =	0,2%	1/262 =	0,4%
— Flore dite non spécifique (g. cut.-intest. et divers)	83/509 =	16,3%	83/262 =	31,6%
2° Flore assoc. 2 germes spécifiques ou 1 germe spécifique et 1 flore cut.-intest. et diverse				
— B. Hemoph. + g. cut.-intest.	89/509 =	17,4%	89/262 =	34,0%
— Ch. levurif. + g. cut.-intest.	14/509 =	2,7%	14/262 =	5,3%
— Tricho. + g. cut.-intest.	28/509 =	5,5%	28/262 =	10,6%
— B. Hemoph. + Ch. levurif.	1/509 =	0,2%	1/262 =	0,4%
— B. Hemoph. + Tricho.	0	0 %	0	0 %
— Ch. levurif. + Tricho.	0	0 %	0	0 %
3° Flore assoc. 3 germes spécifiques ou 2 germes spécifiques et 1 flore cut.-intest. et diverse				
— B. Hemoph. + Ch. lev. + Tricho.	0	0 %	0	0 %
— B. Hemoph. + Ch. lev. + g. cut.-intest.	9/509 =	1,7%	9/262 =	3,4%
— B. Hemoph. + Tricho. + g. cut.-intest.	14/509 =	2,7%	14/262 =	5,3%
— Ch. levur. + Tricho. + g. cut.-intest.	3/509 =	0,6%	3/262 =	1,1%
4° Flore associant:				
B. Hemoph. + Ch. levurif. + Tricho. + g. cut.-intest.	4/509 =	0,8%	4/262 =	1,5%
	262/509	51,4%	262/262	99,7%

TABLEAU X.

1 **Fréquence des leucorrhées avec présence du B. de Dœderlein dans les deux séries suivies de 509 et 100 leucorrhées.**

B. de Doederlein:	*Fréquence absolue* 1° dans la série de 509 leuc.	2° dans la série de 100 leuc.
— avec ou sans germes cut.-intest.	28,5%	24%
assoc. au B. Hemoph. avec ou sans g. cut.-intest.	2,7%	0%
— au Champ. levurif. avec ou sans g. cut.-intest.	14,5%	9%
— — au Trichomonas avec ou sans g. cut.-intest.	1,1%	5%
— — au B. Hemoph. et Ch. levurif. avec ou sans g. cut.-intest.	0,6%	2%
— — au B. Hemoph. et Tricho. avec ou sans g. cut.-intest.	0,2%	2%
— — au Ch. levurif. et Tricho. avec ou sans g. cut.-intest.	0,6%	2%
	48,2%	44%

2 **Fréquence des leucorrhées avec présence du B. Hémoph. dans les deux séries suivies de 509 et 100 leucorrhées.**

B. Hemophilomorphe:	*Fréquence absolue* 1° dans la série de 509 leuc.	2° dans la série de 100 leuc.
- avec ou sans germes cut.-intest.	20,3%	9%
- assoc. au B. de Doederlein avec ou sans g. cut.-intest.	2,7%	0%
— — au Champ. levurif. avec ou sans g. cut.-intest.	1,9%	2%
— — au Trichomonas avec ou sans g. cut.-intest.	2,7%	3%
— — au B. de Doed. et Ch. levurif. avec ou sans g. cut.-intest.	0,6%	2%
— — au B. de Doederl. et Tricho. avec ou sans g. cut.-intest.	0,2%	2%
— — au Ch. levurif. et Tricho. avec ou sans g. cut.-intest.	0,8%	2%
	29,2%	20%

TABLEAU XI.

1° **Fréquence des leucorrhées avec présence de Champignons levuriformes dans les deux séries suivies de 509 et 100 leucorrhées.**

	Fréquence absolue	
	1° dans la série de 509 leuc.	2° dans la série de 100 leuc.
Champignons levuriformes:		
— avec ou sans germes cut.-intest.	2,9%	4%
— assoc. au B. de Doederl. avec ou sans g. cut.-intest.	14,5%	9%
— — au B. Hemoph. avec ou sans g. cut.-intest.	1,9%	2%
— — au Trichomonas avec ou sans g. cut.-intest.	0,6%	2%
— — au B. de Doed. et B. Hemoph. avec ou sans g. cut.-intest.	0,6%	2%
— — au B. de Doederl. et Tricho. avec ou sans g. cut.-intest.	0,6%	2%
— — B. Hemoph. et Tricho. avec ou sans g. cut.-intest.	0,8%	2%
	21,9%	23%

2° **Fréquence des leucorrhées avec présence de Trichomonas dans les deux séries suivies de 509 et 100 leucorrhées.**

	Fréquence absolue	
	1° dans la série de 509 leuc.	2° dans la série de 100 leuc.
Trichomonas:		
- avec ou sans germes cut.-intest.	5,7%	13%
— assoc. au B. de Doederlein avec ou sans g. cut.-intest.	1,1%	5%
— — au B. Hemoph. avec avec ou sans g. cut.-intest.	2,7%	3%
— — au Ch. levurif. avec ou sans g. cut.-intest.	0,6%	2%
— — au B. de Doed. et au B. Hemoph. avec ou sans g. cut.-intest.	0,2%	2%
— — au B. de Doed. et Ch. levurif. avec ou sans g. cut.-intest.	0,6%	2%
— — au B. Hemoph. et Ch. levurif. avec ou sans g. cut.-intest.	0,8%	2%
	11,7%	29%

TABLEAU XII.

Tableau récapitulatif des fréquences absolues des germes et de leur association.

Leucorrhées à:	*Fréquence absolue dans:* 1° Série de 509 leuc. (hiver)	2° Série de 100 leuc. (été)
1° Flore dite non spécifique (g. cut.-intest. et divers)	16,3%	20%
2° B. de Doederlein avec ou sans g. cut.-intest.	28,5%	24%
3° B. Hemoph. avec ou sans g. cut.-intest.	20,3%	9%
4° Champ. levuriformes avec ou sans g. cut.-intest.	2,9%	4%
5° Trichomonas avec ou sans g. cut.-intest.	5,7%	13%
6° B. de Doederl. et B. Hemoph. avec ou sans g. cut.-intest.	2,7%	0%
7° B. de Doederl et Ch. levurif. avec ou sans g. cut.-intest.	14,5%	9%
8° B. de Doederl. et Trichomonas avec ou sans g. cut.-intest.	1,1%	5%
9° B. Hemoph. et Ch. levurif. avec ou sans g. cut.-intest.	1,9%	2%
10° B. Hemoph. et Trichomonas avec ou sans g. cut.-intest.	2,7%	3%
11° Ch. levurif. et Trichomonas avec ou sans g. cut.-intest.	0,6%	2%
12° B. de Doed., B. Hemoph. et Ch. levurif. avec ou sans g. cut.-intest.	0,6%	2%
13° B. de Doed., B. Hemoph. et Tricho. avec ou sans g. cut.-intest.	0,2%	2%
14° B. de Doed., Ch. levurif. et Tricho. avec ou sans g. cut.-intest.	0,6%	2%
15° B. Hemoph., Ch. levurif. et Tricho. avec ou sans g. cut.-intest.	0,8%	2%
16° B. de Doed., B. Hemoph., Ch. lev. et Tricho. avec ou sans g. cut.-intest.	0 %	1%
	99,4%	100%

Discussion de l'ensemble de nos résultats.

A. — RESULTATS BACTERIOLOGIQUES.

De l'ensemble de notre étude, il ressort que l'examen bactériologique seul ne permet pas de définir des critères suffisants pour la clinique gynécologique.

Le degré de pureté I du vagin, aussi paradoxal que cela paraisse, existe dans environ un dixième des leucorrhées. Ces formes de leucorrhées à B. de Doederlein pur correspondent habituellement à des ectropions sans surinfection ou à des cytolyses pendant la gestation.

Le degré de pureté II du vagin se rencontre dans un tiers des leucorrhées. La deuxième partie du tableau n° VIII illustre ce fait en démontrant clairement l'existence des associations de la flore lactique avec tous les microorganismes présents dans ces leucorrhées.

Le degré de pureté III du vagin rassemble toutefois la moitié des leucorrhées. Ces associations florales dans ces leucorrhées font l'objet du tableau n° IX qui prouve l'inexistence pratique de toute forme bactériologique pure du type III.

Aussi convenons-nous, avec Mayer et Lievaux, que l'examen bactériologique, en tant que moyen de détermination de l'étiologie des leucorrhées, surtout s'il est utilisé isolément et considéré comme suffisant, nous paraît critiquable à trois égards:

1) Les résultats bactériologiques sont essentiellement variables selon les conditions techniques dans lesquelles les examens sont pratiqués.

2) Le caractère pathogène des germes découverts est très souvent difficile à affirmer.

3) Surtout, la découverte de germes quels qu'ils soient, même si leur caractère pathogène peut être affirmé, ne signifie pas qu'ils constituent la cause première et unique de la leucorrhée.

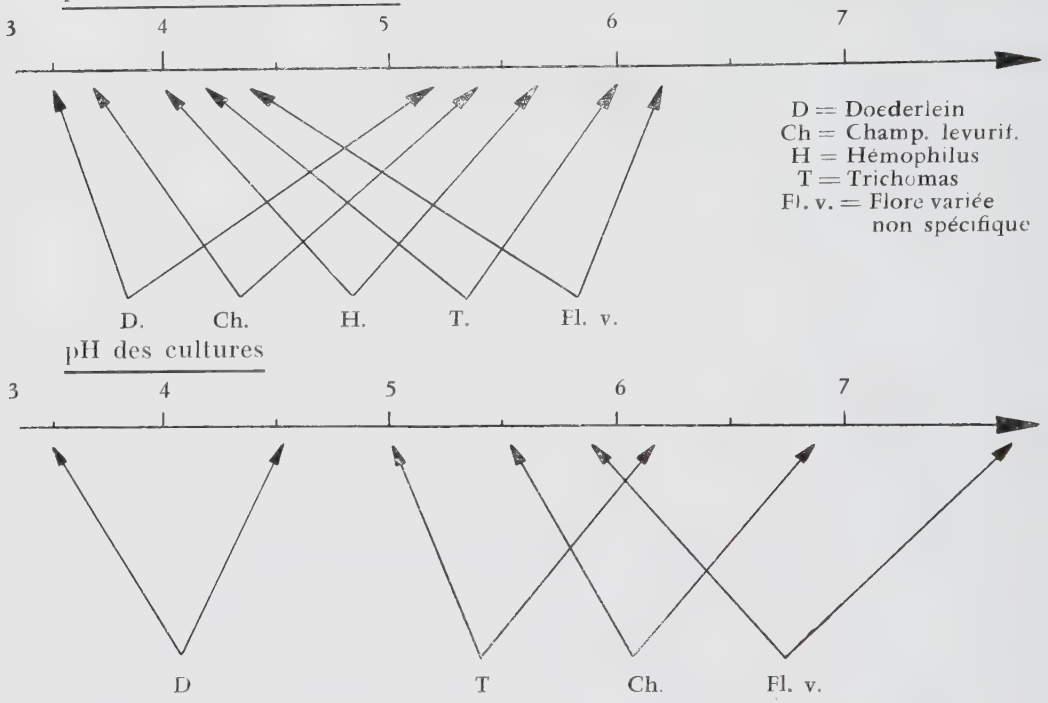
C'est la raison pour laquelle, dans notre deuxième série de leucorrhées, nous avons étudié simultanément et comparativement la flore vaginale, le pH vaginal et la cytologie d'exfoliation.

Cette étude comparative a porté sur une série suivie de 100 cas de leucorrhées d'étiologie diverse. Les investigations bactériologiques faites dans les mêmes conditions techniques mais dans une période estivale ont donné des résultats sensiblement identiques qui font l'objet des tableaux X et XI.

La seule variation apparente est la fréquence plus élevée du Trichomonas (29% contre 11,7%) et celle moins élevée de l'Hémophilus (20% contre 29,2%). Nous pensons qu'il s'agit là d'une variation de caractère saisonnier avec recrudescence de l'Hémophilus en hiver et recrudescence du Trichomonas en été.

B. — RESULTATS DU pH VAGINAL.

L'étude du pH vaginal mesuré électrométriquement dans nos cas examinés est schématisée ci-dessous, comparativement au pH des cultures.



Alors qu'il est classique de dire que le pH vaginal est en relation avec la nature et l'abondance de la flore vaginale, nos mesures électrométriques de pH semblent indiquer que le pH vaginal dépend davantage de la présence de glycogène assimilable que de la flore. C'est pourquoi, compte tenu de nos résultats du pH ci-dessus schématisés et compte tenu de nos observations comparatives cliniques, nous pensons que, en matière de leucorrhée, la mesure du pH vaginal ne permet qu'une relation de pronostic, à savoir que le pH s'élève au fur et à mesure que l'affection leucorrhéique gagne et que, réciproquement, il s'abaisse au fur et à mesure que le retour à la normale progresse.

C. — RESULTATS CYTOLOGIQUES.

Alors que l'étude de la bactériologie et du pH ne nous ont donné que des aperçus fragmentaires, la cytologie vaginale d'exfoliation nous a permis de juger du degré et de la nature de l'infection vaginale. Qu'il nous soit permis de rappeler à ce sujet quelques notions de biologie vaginale normale et pathologique.

a) Colpocytologie vaginale normale:

Chez la fillette nouveau-né à terme, l'épithélium vaginal présente une hyperplasie des couches basales et spineuses; il est riche en glyco-

gène; il ne contient pas de germes; son pH est de 5 à 5,5. Entre le 2e et le 4e jour s'installe une forte desquamation qui se poursuit jusqu'au 12e/15e jour: l'épithélium se trouve alors réduit à quelques assises cellulaires sans couche superficielle. La teneur en glycogène va en diminuant, le pH en augmentant.

La flore suit les variations de l'épithélium; une flore lactique s'installe vers le 2e jour, augmente progressivement et disparaît à nouveau entre le 12e/15e jour, parfois brutalement.

Dans ce vagin «hypotrophique» pauvre en glycogène avec pH neutre, voire alcalin, s'installe alors une flore saprophyte mixte à germes variés qui va persister pendant des années, jusqu'à la période prépubertaire.

Au moment de l'installation de la puberté, l'épithélium vaginal commence à prendre son développement normal. La couche superficielle se développe, le glycogène réapparaît dans les cellules, la flore lactique se réinstalle, le pH se fixe aux environs de 4,5.

Le bacille de Doederlein suit les variations de la cytologie vaginale au cours du cycle menstruel: augmentant en phase pré-ovulatoire pour atteindre un maximum au 11e/12e jour, il disparaît brutalement des frottis à la ponte ovulaire pour réapparaître au cours de la phase lutéale avec un deuxième maximum vers le 26e jour du cycle. La présence du bacille de Doederlein ne reflète donc pas l'indice œstrogénique mais uniquement la présence de glycogène assimilable.

Après la ménopause, l'épithélium entre en régression et évolue plus ou moins lentement vers l'atrophie sénile. Le glycogène disparaît la flore lactique est remplacée par une flore saprophyte variée.

Ces variations de l'épithélium vaginal, de la flore et du pH sont parallèles: elles sont sous la dépendance des hormones génitales.

A l'état normal le contenu vaginal exprime donc un état d'équilibre entre ses constituants: flore, cellules épithéliales désquamées, sécrétions glandulaires.

b) **Colpocytologie vaginale pathologique:**

Dans la «leucorrhée», par contre, cet équilibre est rompu.

Ce terme «leucorrhée» a été réservé initialement aux seules sécrétions glaireuses filantes du col utérin. (Doleris.)

L'usage a prévalu de l'appliquer à tous les flux non sanguins qu'elle qu'en soit l'origine.

Quand on constate l'importante littérature consacrée annuellement à l'étiologie des leucorrhées, on est frappé par la diversité des opinions émises:

— la vaginite à trichomonas est la cause de 88% des leucorrhées pour Rodecurt, de 53,6% pour P. Burger, de 10% seulement pour Brumpt;

— l'origine allergique des leucorrhées est invoquée par W. Rust dans 20% des cas;

— les vaginites mycosiques constituent 5 à 30% des causes selon les auteurs.

Ces divergences dans les pourcentages des différentes statistiques publiées s'expliquent en grande partie par la diversité des moyens d'exploration utilisés.

Or, l'établissement de la valeur séméiologique d'une leucorrhée demande la précision de deux points: celui de l'origine de l'écoulement et celui de sa composition en éléments normaux et anormaux.

Cette notion de composition nous conduit donc à étudier successivement la flore lactique, les leucorrhées spécifiques, les infections vaginales non spécifiques et leurs incidences respectives sur la cytologie d'exfoliation dans nos cas de leucorrhées observées.

I. LA FLORE LACTIQUE DU VAGIN.

Le lactobacille, décrit par Dœderlein, appartient au groupe des bacilles producteurs d'acide lactique.

C'est un bâtonnet Gram positif, anaérobie facultatif, qui présente certaines différences de morphologies et de caractères:

— D_1 = forme coccobacillaire
D_2 = forme de bâtonnet
D_3 = forme filamenteuse.

Ce «bacille de Doederlein» exige pour son développement un milieu favorable, riche en glycogène. Ce glycogène se trouve en abondance dans les cellules intermédiaires de l'épithélium vaginal.

La teneur glycogénique des cellules vaginales dépend uniquement de la différenciation cellulaire: elle reste toujours la même dans les cellules de différenciation identique et n'est pas modifiée par les infections. Si l'on constate une diminution du glycogène vaginal, il semble que celle-ci provient uniquement du fait que l'infection a détruit les couches épithéliales riches en glycogène.

Le B. de Doederlein se développe quelque soit l'état hormonal de l'organisme à condition de trouver un glycogène vaginal utilisable et un pH acide; il faut donc que les cellules épithéliales riches en glycogène soient en contact avec la cavité vaginale et ne soient pas recouvertes d'une couche kératinisée épaisse (ovulation).

Le caractère le plus important du B. de Doederlein est son pouvoir acidifiant qui assure la défense du vagin. C'est dans ce sens qu'on a pu le dénommer de «gardien du vagin». Son absence dans le vagin semble indiquer la gravité de l'atteinte vaginale; de même sa réapparition dans le vagin parle en faveur de l'amélioration et du retour à l'état normal

La constatation de la relation «B. de Doederlein — Etat du vagin» a incité, en 1910, Mans af Heurlin à décrire quatre degrés de pureté du vagin, suivant que le B. de Doederlein était seul ou accompagné d'autres germes.

En 1930, Schrœder simplifie cette classification, ne proposant plus que trois degrés de pureté du vagin, à savoir:

— degré de pureté I: présence du B. de Doederlein à l'état pur et pH vaginal de 4 à 4,7;

— degré de pureté II: présence simultanée du B. de Doederlein et d'autres germes, pH vaginal de 5 à 5,6;

— degré de pureté III: absence du B. de Doederlein et pH vaginal de 5,8 à 6,5.

En ce qui concerne la cytologie vaginale d'exfoliation, elle est en relation avec l'importance de la flore lactique et, par voie de conséquence, de la forme de la leucorrhée.

Dans les leucorrhées à B. de Doederlein pur ou prédominant, la cytologie d'exfoliation n'est pas modifiée, mais il s'y ajoute:

— d'une part, des glaires cervicales filantes avec leucocytose abondante et cellules exo- et endocervicales, notamment en cas d'ectropion;

— d'autre part, des phénomènes de cytolyse, particulièrement dans les leucorrhées gravidiques.

Les phénomènes de cytolyse n'apparaissent que dans les conditions particulières qui réalisent le contact direct d'une flore pure et abondante de lactobacilles avec les couches cellulaires épithéliales riches en glycogène.

Le frottis vaginal permet donc de poser le diagnostic de «Leucorrhée cytolytique».

Dans les leucorrhées à B. de Doederlein minoritaire ou absent, la cytologie vaginale d'exfoliation varie suivant le degré de l'infection et suivant la nature des germes.

II. — LES LEUCORRHEES SPECIFIQUES.

Sous le vocable de «leucorrhées spécifiques», on entend communément les leucorrhées à germes spécifiques, c'est-à-dire les leucorrhées à Trichomonas, à Champignons levuriformes et à Hémophilus vaginalis.

1° *La leucorrhée à Trichomonas:*

Le travail présenté au Congrès d'Alger de 1935 par le Professeur P. Burger a attiré l'attention des gynécologues français sur la vaginite spécifique individualisée par Hœhne en 1916. Dans cette étude, le professeur Burger a déjà laissé entrevoir que tout facteur perturbant l'auto-défense vaginale jouait un rôle capital dans l'étiologie de cette parasitose.

Il signalait en effet que «s'il est vrai que le trichomonas existe aussi souvent ailleurs que dans les vaginites aiguës, il n'en est pas moins vrai que sa présence conditionne toujours des flueurs pathologiques».

L'examen cytologique permet de classer les frottis des leucorrhées à trichomonas selon leur provenance clinique.

Ainsi, le trichomonas en petite quantité peut coexister avec une flore associée mixte à prédominance de lactobacilles et suivre les variations de la flore lactique et de la leucocytose sans influencer l'acidophilie. Dans ces cas, le trichomonas semble se comporter comme un simple saprophyte à virulence atténuée. (1,5% de toutes les leucorrhées, soit 10% des leucorrhées à Trichomonas).

Par contre, dans les cas d'infection cliniquement évidente (leucorrhée verdâtre, aérée, spumeuse, irritante et malodorante avec piqueté hémorragique de la muqueuse vaginale), nous avons retrouvé les modifications cytologiques classiquement décrites, à savoir: la pseudo-acidophilie, le halo périnucléaire signalé par PAPANICOLAOU et TRAUT (1943), les granulations acidophiles dans le cytoplasme des cellules intermédiaires exfoliées enrobées de mucus épais, accompagnées de nombreux leucocytes et débris cellulaires variés.

Dans les frottis colorés par le May-Grünwald-Giemsa, le trichomonas est reconnaissable à son cytoplasme ovalaire vacuolaire coloré en bleu, à son noyau excentrique rouge violacé, à son blépharoplaste rouge, en situation para-nucléaire antérieure, qui émet des flagelles antérieurs libres, à sa membrane ondulante, son axostyle et son filament para-basal.

Mais généralement sur ces frottis leucorrhéiques sales, les trichomonas ne sont pas aussi complets, si bien que, le plus souvent, il faut faire le diagnostic devant des cellules ovalaires à cytoplasme vacuolaire bleu et à noyau excentrique violacé, et sur les modifications de la cytologie d'exfoliation.

2° *La Leucorrhée à Champignons levuriformes.*

Au cours de nos examens bactériologiques systématiques, notre attention a été attirée par la fréquence des champignons levuriformes insoupçonnés. En effet, nous avons rencontré des éléments mycéliens non seulement dans les leucorrhées cliniquement suspectes d'étiologie mycosique, mais encore dans les leucorrhées où l'examen clinique n'orientait pas vers la présence de champignons levuriformes.

Dans ces cas où la bactériologie révèle «fortuitement» la présence d'éléments mycéliens, les champignons levuriformes semblent se comporter comme de simples saprophytes.

En effet, ils coexistent en très petite quantité avec une flore associée à très forte prédominance de lactobacilles. De plus, du point de vue cytologique, on ne note rien de spécial, à l'exception des phénomènes de cytolyse chez les femmes leucorrhéiques enceintes.

Par contre, dans les leucorrhées mycosiques cliniquement évidentes (leucorrhée épaisse, blanchâtre, crèmeuse, tapissant les muqueuses vulvo-vaginales par des squames blanches adhérentes, accompagnée de brûlures vaginales et de prurit vulvaire, survenant chez une femme enceinte ou diabétique ou traitée localement par des antibiotiques), nous avons trouvé les modifications cytologiques caractéristiques à

côté d'éléments mycéliens nombreux, associés à une flore mixte à lactobacilles et germes divers.

Ces modifications cytologiques caractéristiques observées sont la pseudo-acidophilie sans halo périnucléaire, contrastant avec la présence habituelle du lactobacille de Doederlein, et la rareté de la leucocytose: ce sont des frottis pseudo-acidophiles propres.

3° *La leucorrhée à Hemophilus:*

Ce type de leucorrhée fut individualisé par Wurch et Lutz sous le nom de «leucorrhée à petits bacilles Gram négatif» (1954-1955). Les propriétés hémophiles et glucidophiles de ces germes ont permis leur classification bactériologique sous la dénomination «Hemophilus Hemolyticus vaginalis».

L'aspect clinique typique de cette leucorrhée se traduit par des pertes filantes, glaireuses, adhérentes, tapissant uniformément la muqueuse vaginale d'une mince pellicule grisâtre, terne, et tachant le linge en jaune. Ces pertes prélevées s'étalent en traînés régulières et adhèrent fortement sur les lames.

Colorés par les méthodes différentielles, ces frottis se caractérisent par l'étalement en traînées régulières et l'aspect uniforme des cellules épithéliales enrobées de mucus abondant et ramassées en petits placards, l'absence ou la grande pauvreté de réaction leucocytaire, la présence très abondante et pratiquement uniforme d'une flore constituée d'innombrables coccobacilles Gram négatif.

Outre cette forme où l'Hemophilus paraît doué de pouvoir pathogénique spécifique, nous n'avons pas observé de forme où l'Hemophilus semble présent comme simple saprophyte, mais des formes où il semble revêtir une virulence atténuée, notamment en cas d'association avec un ou plusieurs autres germes spécifiques.

4° *Les leucorrhées à germes spécifiques associés:*

Signalées depuis une dizaine d'années, les associations de deux ou plusieurs germes spécifiques n'ont cependant, à notre connaissance, jamais été spécialement étudiées, à l'exception toutefois de l'association Trichomonas-Candida.

Nous-mêmes, dans notre présent travail, nous devons renoncer, faute de matériel suffisant, à cette étude qui pourtant semble à priori très intéressante.

Nous signalons cependant qu'à travers nos observations, il nous a semblé que:

— toutes les associations de germes spécifiques théoriquement possibles existent bactériologiquement;

— la cytologie d'exfoliation de ces leucorrhées à germes spécifiques associés emprunte aux caractères particuliers de chaque germe;

la forme aigue de ces associations évolue vers la pyorrhée franche.

III. — LES LEUCORRHEES NON SPECIFIQUES.

Près de 20% de nos leucorrhées étudiées sont des pyorrhées, c'est-à-dire des pertes muco-purulentes qui n'ont pas de caractère clinique ou cytologique spécifique et dans lesquelles la cytologie d'exfoliation est simplement fonction du degré d'infection.

Les frottis de ces leucorrhées contiennent de nombreux leucocytes nécrotiques (surtout des polynucléaires) et des éléments cellulaires épithéliaux provenant des couches intermédiaires et même profondes: le cytoplasme de ces cellules présente souvent une acidophilie pathologique témoignant de l'attaque de l'épithélium vaginal par la flore microbienne.

A l'examen bactériologique, cette flore est mixte: l'examen direct montre habituellement une association de cocci Gram positif et de bâtonnets Gram négatif moins nombreux, tandis qu'à la culture poussent essentiellement des germes de la flore intestinale et cutanée (51,6% et 44,1%, cf. tableau n° VII).

CONCLUSIONS.

Depuis les travaux d'Albert Dœderlein sur la flore lactique qui porte son nom, les frottis vaginaux sont utilisés comme moyen de diagnostic bactériologique des leucorrhées.

Cette application clinique a donné lieu à l'établissement de classifications bactériologiques de «degré de pureté du vagin» (Reinheitsgrade) dont les plus usitées sont celles de Manu af Heurlin (1910), de Schrœder (1930), de Carter et Jones (1937).

Dans le but de donner une classification plus appropriée à la clinique, Jirovec, Peter et Malek (1947-48) d'une part, Wurch et Lutz (1955) d'autre part, ont élargi ces schémas dans le sens cytobactériologique.

Notre travail a eu pour objet la confrontation des données de l'examen clinique gynécologique complet avec les résultats des examens systématiques de la bactériologie, de la cytologie d'exfoliation et de la mesure électrométrique du pH vaginal.

Cette étude nous a montré que l'établissement de la valeur séméiologique de toute leucorrhée nécessite la précision de deux points:

1 — la détermination clinique de l'origine de l'écoulement leucorrhéique;

2 — la détermination de la composition cytologique et bactériologique de cet écoulement.

Un examen clinique gynécologique approfondi permet dans la majorité des cas de préciser l'origine des leucorrhées.

Nous pensons, avec Mayer et Lievaux, que l'examen colposcopique devrait être appliqué systématiquement à toute leucorrhée. En effet, dans presque la moitié des cas, cet examen clinique met en évidence l'ectropion cervical comme cause première de la leucorrhée.

Les infections vaginales spécifiques constituent la deuxième grande cause de leucorrhée.

Les autres causes des leucorrhées sont accessoires.

La mesure du pH vaginal, même effectuée électrométriquement, ne nous a paru d'aucun appoint pour le diagnostic étiologique des leucorrhées. Elle ne nous a permis qu'une relation de pronostic.

L'examen bactériologique seul, c'est-à-dire la détermination d'un «degré de pureté du vagin» n'est pas suffisant. En effet, la découverte d'un germe, même s'il est spécifique, ne signifie pas qu'il constitue la cause première de la leucorrhée.

Par contre, la cytologie vaginale d'exfoliation, utilisée comme examen systématique suivant les techniques différentielles, permet souvent de préciser et la nature de l'affection en cause et le degré de l'infection vaginale. De plus, cet examen cytologique montre toujours l'intensité de la rupture de l'équilibre normal entre l'épithélium vaginal et la flore microbienne du vagin.

BIBLIOGRAPHIE.

1 — ALFIMOV N. A.: On trichomonad ulcers. — Vestn. Derm. Vener. (Mosk), 34, Nr. 9, 53-56 (1960).

2 — ALTCHEK A.: Vulvovaginal irritation and discharge in children (Symposium). — Surg. Clin. N. Amer, 40, 1071-1083 (1960).

3 — AMAYA-LEON H.: Trichomoniasis vaginal. — Comentarios a una modification therapeutica. — Rev. colomb. Obstet. Ginec., 9, 539-546 (1958).

4 — ANTAKI R. et PALMER R.: Les infections génitales à Trichomonas en clientèle privée. — C. R. Soc. franç. Gynéc., 28, 333-335 (1958).

5 — BACAY T. et WIERDIS T.: Sui rapporti fra secrezione estrogena e trichomoniasi vaginale. — Minerva Ginec. (Torino), 11, 336-338 (1959).

6 — BADARAU L. et BUSUIOC O.: Contribution au problème de la pathogénie et du traitement des vaginites à trichomonas. (Symposium international sur les infestations à Trichomonas.) — C. R. Soc. franç. Gynéc., 28, 86-91 (1958).

7 — BARICALLA A. et GIACCARDI P.: Contributo allo studio dello vaginite de Candida. — Minerva ginecol. (Torino), 324-330 (1958).

8 — BAUM Fr. N.: Latenter Soor-Mikrobismus und Soor-Krankheit bei Nichtschwangeren, Schwangeren und Neugeborenen. — Z. Geburtsh., 149, 339-346 (1958).

9 BAUER H.: 125 Jahre Trichomonas vaginalis. Donné. — Med. Welt, 52, 2755 (1962).

10 — BECLERE C.: Précis de Gynécologie. I Gynécologie médicale. — Masson édit., 1956.

11 — BEDOYA J. M.: Consideraciones en torno a la candidasis genital femenina. — Rev. esp. Obstet. Ginec., 18, 70-75 (1959).

12 — BEDOYA J. M.: Sobre la frequenza de la trichomoniasis sexual humana y su importancia actual. — Clin. y Laborat., 63, 1-4 (1957).

13 — BEDOYA J. M., RICO L. F. et RIOS G.: Problemas de trichomoniasis genital. — Acta ginecol. (Madrid), 7, 243-290 (1956).

14 — BERGER M. und KAROVIC K.: Der Einfluss der Lactobacillus acidophilus. — Keime auf die Vaginalflora. — Arch. Gynäk., 195, 46-49 (1961).

15 — BLOCK E.: Occurence of trochomonas in sexuel partners of women with trichomoniasis. — Acta. obstet. gynec. scand., 38, 398-403 (1959).

16 — BOLDESCU I.: Die Häufigkeit des Vorkommens von Vaginitiden mit Trichomonas vaginalis auf dem Lande. — Obstet, si Ginec., 7, N° 5, 417-426 (1960).

17 — BORRAS P. E.: Moniliasis en genecologia. El prurito vulvovaginal. — Obstet. Ginec. lat.-amer., 16, 334-342 (1958).

18 — BOURG R.: Etude sur la physiologie du Trichomonas vaginalis Donné. — Bull. Soc. Roy. Belge Gynec. et Obstétr., N. S., 27, 217-222 (1957).

19 — BOYCOTT J. A.: The nature of vaginal discharge. — Lancet, 1961, I, 1071-1074.

20 — BREWER J. I., HALPERN B. et THOMAS G.: Hemophilus vaginalis vaginitis. — Amer. J. Obstet., 74, 834-843 (1957).

21 — BROCQ P. et BECLERE C.: Précis de Gynécologie. — Masson édit., 1956.

22 — BROCQ et ROBERT H. G.: Précis de Gynécologie. II Gynécologie chirurgicale. — Masson édit., 1956.

23 - BRUMPT E.: Précis de parasitologie. — Masson édit. (1949).
24 - BRUMPT E. et NEVEU-LEMAIRE M.: Travaux pratiques de Parasitologie. — Masson édit. (1951).
25 - BURCH Th. A., REES Ch. W. et KAYHOE D. E.: Laboratory and clinical studies on vaginal trichomoniasis. — Amer. J. Obstet. Gynec., 76, 658-665 (1958).
26 - BURCH Th. A., REES Ch. W. et REARDON L.: Diagnosis of trichomonas vaginalis vaginitis. — Amer. J. Obstet. Gynec., 77, 309-313 (1959).
27 - BURGER P.: Les vaginites à trichomonas. — Strasbourg médical du 5 décembre 1935. IX[e] Congrès de l'Assoc. des Gyn. et Obst. de Langue Etrangère, Alger, 1935.
28 BUTLER B. C. et BEAKLEY J. W.: Bacterial flore in vaginitis. A study before and after treatment with pure cultures of Doederlein bacillus. — Amer. J. Obstet. Gynec., 78, 432-440 (1960).
29 - BUXTON C. L., WEINMANN D., JOHNION C., FORST A., WROBLEWSKI R. et CONTE B. L.: Epidemiology of trichomonas vaginialis vaginitis. A progrese report. — Obstet. and Gynec., 12, 699-702 (1958).
30 - CARTER B. et JONES C. P.: Study of vaginal flora in normal female. — South. Med. J. 1937, 30, 298.
31 - CATTERAL R. D. et NICOL C. S.: Is trichominal infestation a venereal disease? — Gynecologia (Basel), 149, Suppl., 87-92 (1961).
32 CAZZOLA D. et MOSCINI C.: Etude sur les variations quantitatives de la flore du vagin de la naissance à la vieillesse. — Boll. Soc. ital. Biol. sper., 23, 255-259 (1947).
33 - CAZZOLA D. et ORLANDINI E.: Flore mycosique vaginale et sécrétions vaginales. — Boll. Soc. ital. Biol. sper., 23, 259-262 (1947).
34 - CERVAL L., PETER R. et SEBEK V.: Discharge in the menopause. — Cesk. Gynek., 26/40, 281-284 (1961).
35 - CHAPPAZ G.: Hormones sexuelles et biologie du vagin. — Vigot édit. (1946).
36 CHAPPAZ G.: Note sur la trichomonase génitale humaine. Sa fréquence chez l'homme et la femme et le mode de contamination placeraient actuellement cette affection au premier rang des maladies vénériennes. — Bull. Acad. Nat. Médecine, 119, 45 (1955).
37 CHAPPAZ G.: Etiologie de la trichomonase féminine. — Gynecologia (Basel), 149, Suppl. 1-47 (1960).
38 - CRUISCKSHANK R. et SHARMAN A.: La biologie du vagin chez la femme. — J. Obst. Gyn. Brit. Emp., 1934-1951, p. 190 (1[re] partie), p. 208 (2[e] partie), p. 369 (3[e] partie).
39 — DA PAZ A. C. et LIMA A. O.: The diagnosis of allergic leucorrhea by studying the eosinophili of smears. — Proc. II. Wld. Congr. Fertil. Stéril., 1, 660-664 (1958).
40 — DEPALO A. et PARADIA S.: La candidosi vulvo-vaginale. — Quad. Clin. Obstetr., 12, 426-461 (1957).
41 - DONNE A.: Animalcules observés dans les matières purulentes et le produit de la sécrétion des organes génitaux de l'homme et de la femme. — C. R. de l'Acad. des Sciences, 3, 38 (1836).
42 - DOEDERLIN: Das Scheidensekrest und seine Bedeutung für das Puerper. — Leipzig, 1892.
43 - DURAN VELASCO, REY-REY, SANCHEZ PUYANA, ARENAS BUENAHORA, BECERRA de CACERES et RANGEL FLOREZ: Flujos genitales. — Rev. colomb. Obstet. Ginec., 11, 61-100 (1960).

44 — DUREL P.: Les infections génitales féminines par contamination. — La Revue du Praticien, 9, 2343-2354 (1959).
45 — DUREL P.: Les blennoragies. — Le Guide du Praticien, 3, 247 (1960).
46 — EYER H.: Biologie und Bakteriologie des Scheidensekrets. — Ach. Gynök., 195, 11-20 (1961).
47 — FEO L. G.: Trichomonas vaginalis in post menopausal women. Amer. J. Obstetr., 72, 1335-1339 (1956).
48 — FRAGNER P., PETRU M. et VOJTECHOVSKA M.: Studies of vaginal mycoses (Part I). — Ceskoslov. Gynaekol., 21/35, 392-396 (1956).
49 — GALINOVIC-WEISGLASS et DROBNJAK: The occurence of Yearts in vagina. — Lijeen. Vjesn., 82, 961-968 (1960).
50 — GARDNER H. L., DAMPER T. K. et DUKES Ch. D.: The prevalence of vaginitis. A study in incidence. — Amer. J. Obstetr., 73, 1080-1087 (1957).
51 GARDNER H. L. et DUKES Ch. D.: Hemophilus vaginalis vaginitis. — Ann. N. Y. Acad. Sci., 83, 280-289 (1959).
52 GARREY M. M.: Vaginal discharge. — Medical pres., Nr. 6210, 461-463 (1958).
53 — GAUDEFROY M.: Importance de certaines formes cliniques atypiques d'infestations à trichomonas vaginalis. — Symposium de Reims, 1957, 34.
54 — GIUNCHI G.: Candidasen nach Antibiotika-Therapie. — Sci. med. ital.-deutsch. Ausg., 6, 617-669 (1958).
55 COLDRACH Ch.: La trichomonase vaginale. Aspect clinique et thérapeutique. — Archives Hospitalières, 9, 211 (1960).
56 GORINS A.: Conduite à tenir devant une leuccohée. — La Vie Méd., n° Noël Spécial, 132-133 (1960).
57 — GOSSELIN O.: Les vaginites à trichomonas et les vaginites mycosiques. — Rev. méd. Liège, 8, 803-806 (1958).
58 — GOSSELIN O. et LAMBOTTE R.: Critères de guérison des affections à Trichomonas chez la femme et résultats cliniques de quelques essais thérapeutiques. — Gynéc. et Obstét., 60, 141-149 (1961).
59 — GRAY L. A. et KOTCHER E.: Vaginitil in childhood. — Amer. J. Obstet. Gynec., 82, 530-539 (1961).
60 — GRAY M. S.: Trichomonas vaginalis in Pregnancy. — J. of Obst. and Gyn. of the Brit. Commenwealth, 68, 723 (1961).
61 — GRELIE F. G. et AMARAL F. B. D.: Trichomoniasis in Schwangerschaft und Wochenbett. — An. bras. Ginec., 50, 29-36 (1960).
62 — GROLLET L. et MONTAUGE J.: Vers une biologie vaginale nouvelle. — Rev. Path. gén., 56, 1521-1532 (1956).
63 GROLLET L. et MONTAUGE J.: Etiologie et traitement de la vaginite à trichomonas. — Revue de Path. Gén. et de Physiol. clinique, 1521 (1956).
64 — GUTIERREZ-SAENZ R. A.: Trichomoniasis vaginalis. — Rev. Colomb. Obstek. y Ginecol., 7, 391-401 (1956).
65 — HAGLUND V.: Candidasis vaginae. — Sv. Läkartidn., 1958, 86-90.
66 — HARANT H.: Parasitologie médicale. — Maloine édit., 1958.
67 — HELTAI A.: Hemophilus vaginalis et non spécific vaginitis. — Ann. N. Y. Acad., 83, 290-293 (1958).
68 — HELTAI A. et TALEGHANY P.: Non specific vaginal infections. A critical evaluation of hemophilus vaginalis. — Amer. J. Obstet. Gynec., 77, 144-148 (1959).
69 — HENTSCH H. F. G.: Amoebiasis als Ursache der Bolanitis erosiva und vaginitis non specifica. — Z. Haut- u. Geschl.-Kr., 30, 23-25 (1961).

70 — HESSELTINE H. C.: Factors relating to mycotic and trichomonal infections. — Ann. N. Y. Acad. Sci., 83, 245-252 (1959).
71 — HOLTROFF J.: Trichomonadennachweis in der Praxis. — Dtsch. Gesundheitswesen, 1957, 990-994.
72 — HOLTROFF J.: Untersuchung zur Frage der Symptomatik der trichomonasinfiziertene Frau. — Zbl. Gynök., 83, 725-735 (1961).
73 — HOLTROFF J.: Zur Problematik der sogenannten Trichomonadenkolpitis. — Dtsch. Gesundh.-Wes., 15, 1076-1083 (1960).
74 — HOLTROFF J. et KRIMMENAU R.: Untersuchungen über das kolposkopische und histologischen Bild der sogenannten Trichomonadenvaginitis. — Geburtsh. und Frauenheilk., 20, 229-243 (1960).
75 — HUFFMANN J. W.: The structure and bacteriology of the premenarchal vagina. — Ann. N. Y. Acad. Sci., 83, 227-236 (1958).
76 — HUNTER Ch. A. et LANG K.: «A study of Döderlein's vaginal Bacillus». — Conference of Science N. Y. Academie 1959.
77 — IKLE A.: L'infestation simultanée du vagin par le muguet et le trichomonas. — Rev. franç. Gynéc., 53, 785-788 (1958).
78 — ISAAC J. P. et WURCH Théo: Une nouvelle technique de coloration différentielle des frottis vaginaux. Cytologie vaginale. — Soc. Franç. Gyn. et Obstr., 47e année, N. 7/8, 275-286 (1952).
79 — ISAAC J. P. et WURCH Théo: Technique des frottis vaginaux. Monographie avec 25 planches de cytologie en couleurs, éditée par le Département Scientifique des Laboratoires Français de Chimiothérapie (Roussel) 1953.
80 — JIROVEC O., PETER R., MALEK I.: Images microbiennes du vagin. Nouvelle classification et biocenose vaginale en six images fondamentales. — Ces. Gyn., 1947, 12, 1.
81 — JIROVEC O., PETER R., MALEK I.: Nouvelle classification de la biologie vaginale en six images fondamentales. — C. R. Soc. franç. Gyn., 1948, 18, 46.
82 — JIROVEC O., PETER R. et MALEK I.: Die Mikrobiocoenosen in der weiblichen Vagina. — Med. Bild, 2, 133-138 (1959).
83 — JONES, CARTER, THOMAS, PEETE et CHERNY: Nonspore forming anaerobic bacteria of the vagina. — Ann. N. Y. Acad. Sci., 83, 259-264 (1959).
84 — KAUPPILA O.: The fluorescence phenomenon of the vulva in ultraviolet light. — Ann. Chir. Gynaec. Fenn., 49, 496-509 (1960).
85 — KEAN B. H.: Conjugal trichomoniasis. — Gynaecologia (Basel), 149, Suppl., 97-100 (1960).
86 — KERNER J. A. et MARCOLIS A. J.: Trichomonal vaginites. The problem of chronic or reccuring infection. — Calif. Med., 89, 191-194 (1958).
87 — KESSLER et ROHR: Biologie vaginale du nouveau-né, du nourrisson et de la fillette. — Arch. of Gyn., 125, 401 (1926).
88 — KIMMIG J. et RIETH H.: Mykosen und Trichomonaden. — Arch. Gynäk., 195, 31-43 (1961).
89 — KOELLIKER et SCANZONI: Sécrétion de la muqueuse du vagin et du col. — Beitr. zur Geburt. und Gynäk., 2, 131 (1855).
90 — KOMOROWSKA A., KURNATOWSKA A. et LINIECKA J.: Vaginitis in girls cauded by the presence of trichomonas vaginalis. — Gineck. pol., 32, 229-234 (1961).
91 — KORTE W.: Untersuchungen bei Trichomonas vaginalis. — Arch. Gynäk., 189, 407-410 (1957).
92 — KOSTIC P.: Sur le trichomonas vaginalis et autres microorganismes de la sécrétion vaginale. — Srpski Ach. celok. Lek., 85, 535-546 (1957).

93 — KOSTIC P.: Symbiose von Trichomonas vaginalis und Monilia albicans im Urogenitalapparat der Frau. — Ach. Gynäk., 189, 418-412 (1957).
94 — KOSTIC P.: L'intestation uro-génitale masculine et féminine. — Symposium de Reims, 1957, 365.
95 — KREUTEL H. J.: Les complications génitales et urinaires de la Trichomonase chez l'homme. — Gynécologie Pratique, 8, 423 (1957).
96 — KUCERA K.: Epidemiologie de la trichomonase vaginale. — Symposium de Reims, 1957, 221.
97 — KUMMEL J.: Klinische und bakteriologische Untersuchungen bei der lokalen Fluorbehandlung mit Hydrocortison. — Med. Welt, 1960, 2176-2177.
98 — KUMMEL J. et RITZERFELD W.: Untersuchungen über die klinische Bedeutung vom Haemophilus vaginalis. — Geburtsk. und Frauenheilk., 21, 249-258 (1961).
99 KURNATOWSKA A.: Remarks on the detection of Trichomonas vaginalis Donné in the vaginal secretion. — Pol. Tyg. lek., 13, 2074-2076 (1958).
100 — LAMBOTTE: De l'utilité des cultures dans l'étude des affections à trichomonas vaginalis. — Bull. Soc. roy. belge Gynéc. Obstét. N. S., 29, 407-412 (1960).
101 — LANG W. R.: Premenarcel vaginitis. — Obstet. and Gynec., 13, 723-729 (1959).
102 — LANGERON et VANBREUSEGHEM: Précis de mycologie, 2e édit., 1952.
103 — LIU W.: Fluorescence microscopy in exfoliative cytology. I. General considerations. — Arch. Path. (Chicago), 71, 282-285 (1961).
104 LIU W.: Fluorescence microscopy in exfoliative cytology. II. Application to gynecology cytology. — Arch. Path. (Chicago), 71, 286-294 (1961).
105 — LOESER A. A.: Pathogenie et traitement de la trichomonase vaginale. (Symposium international sur les infestations à trichomonas.) — C. R. Soc. franç. Gynéc., 28, 95-96 (1958).
106 — LUTZ A. et WURCH Théo: Recherches sur la sensibilité aux antibiotiques d'éléments de la flore vaginale au cours de la gestation. — Soc. de Gyn. et d'Obstr. de Strasbourg, séance du 6. 2. 1954. — Bull. Féd. Soc. Gyn et Obstr. de Langue Française, 6, N. 1, 115-118 (1954).
107 LUTZ A., WURCH Th. et GROOTTEN O.: Quelques données sur les «petits bacilles Gram négatif» agents d'une leucorrhée individualisée. — Soc. de Gyn. et d'Obst. de Strasbourg, séance du 3 décembre 1955. — Gynec. et Obstr., 55, n° 1, 75-82 (1956).
108 LUTZ A., WURCH Théo et GROOTTEN O.: Etudes des caractères culturaux et biochimiques des bacilles du type «Hemophilus hemolyticus vaginalis», leur sensibilité aux antibiotiques. — Revue d'Immunologie, 1956, T. 20, N. 3, p. 132-138.
109 — MAGENDIE J.: A propos du rôle du terrain dans la trichomonase. (Symposium international sur les infestations à trichomonase.) — C. R. Soc. franç. Gynéc., 28, 85 (1958).
110 — MALCZEWSKA A. L.: Fluor bei Kindern (moderne Ansichten). — Postepy. Ginek., 4, 126-131 (1958).
111 — MALINOVSKY V. N.: Epidemiological factures and prophylaxis of trichomoniasis. — Vestn. Derm. Vener. (Mosk.), 34, Nr. 9, 50-53 (1960).
112 MANDOUL H. et R.: Précis de Parasitologie humaine. — 5e édit., 1951.
113 MANU af HEURLIN: Bakteriologische Untersuchung der Genitalsekretion. — Karger édit., Berlin, 1914.

114 - MARTIN R. et HARRICHHAUSEN K. H.: Erkennung und Behandlung des vaginalen Fluors. — Münch. med. Wschr., 103, 1271-1274 (1961).
115 - MATANIC V. et AKERMAN R.: Fulor vaginalis. — Lijecn. Vjesn., 78, 227-232 (1956).
116 - MATILLA V.: Les problemas que plantea a la clinica los parasitismos por trichomonas. — Consejogen. Col. Med. Espana, 19, Nr. 104, 7-15 (1956).
117 - MAYER M. et LIEVEAUX A.: L'étiologie des leucorrhées en dehors de la grossesse. (A propos de 500 cas de leucorrhées.) — Gynéc. et Obstét., 60, 12-15 (1961).
118 - Mc EWEN D. C.: Common factors in Trichomonas vaginitis. — Gynaecologia (Basel), 149, Suppl., 63-69 (1960).
119 - MEENSEL Fr.: Gestation et trichomonase vaginale. — Bull. Soc. roy. belge Gynéc. et Obstét., N. S., 27, 227-231 (1957).
120 - MENON M. K. K. et JEHAN F.: Vaginal Candidiasis in obstetrics and gynaecology. — J. Indian med. Ass., 34, 7-10 (1960).
121 - MERLINO A.: L'importanza assunta dalla infezioni da monilia dopo l'avento degli antibiotici. — Actualita Ostetr. e Ginecol., 3, 219-237 (1957).
122 - MONDINA R.: Elementi di biologia vaginale quali fondamento di una corretta terapia delle leucorree. — Attualita Ostetr. e Ginecol., 2, 1051-1062 (1956).
123 - MOUSTARDIER G.: Microbiologie médicale. — Maloine édit., 1954.
124 - MULLER P.: Ce que l'on peut attendre, en pratique, de l'étude des frottis vaginaux. — Strasbourg Médical, 109e année, n° 10, 119-126.
125 - MULLER P.: Biologie vaginale clinique.
Encyclopédie Médico-Chirurgicale, 1re édition, mars 1951.
Fascicule 74 A.: Colpobiochimie.
Fascicule 74 B.: Colpocytologie: techniques.
Fascicule 74 C.: Iconographie.
Fascicule 74 D.: Colpocytologie: interprétation hormonale.
126 - MURRAY E. G.: El problema del flujo genital. — An. Clin. ginec. Cir. abdom. Policlin. Mejia, 4, 75-82 (1958).
127 - NEVEU-LEMAIRE: Traité de Zoologie et de Parasitologie médicale et vétérinaire. — Protozoologie médicale et vétérinaire.
128 - NICOLETTI N.: The problem of Trichominiasis of the lower genital tract in the Female. — Brit. J. Vener. Dis., 37, 223 (1961).
129 - NOAK H.: Der Fluor genitalis. — Geburtsh. und Frauenheilk., 17, 37-51 (1957).
130 - PAPILLON F. A.: Dix années de pratique et de recherche systématique du pH vaginal au cours de l'examen gynécologique. — Gynaecologia (Basel), 144, Suppl. 42-44 (1957).
131 - PATTYSON R. A.: Trichomoniasis and candidiasis vulvovaginitis. — N. Y. St. J. Med., 60, 3825-3829 (1960).
132 - PEREZ-MIRAVETE A. et JARAMILLO H.: Studies on vaginal flora. I. Frequency and significaney of Echericha Coli isolated from the vagina. — Amer. J. Obstet. Gynec., 80, 80-84 (1960).
133 - PETER R.: La trichomonase chez les enfants et les vierges. — Gynécologie Pratique, 8, 21 (1957).
134 - PETER R.: The problem of genital trichominiasis. — Akus. i Ginek., 35, Nr. 5, 94-98 (1959).
135 - PETER M. et VOJTECHOVSKA M.: Concerning species caracteritics of yeast organismus found in vaginal smears. — Ceskoslov. gynaekol., 22/36, 598-602 (1957).
136 - PREISLER O.: Untersuchungen über die Urogenitaltrichomonase. — Dtsch. med. Wschr., 85, 2185-2192 (1960).

137 — PUNDEL P.: Les erreurs du diagnostic cytologique hormonal et cancéreux en présence de Trichomonas. — Gynécologie Pratique, 8, 491 (1957).

138 — PUNDEL J. P. et SCHWACHTGEN F.: Le terrain hormonal des infections vaginales à trichomonas. — Gynaecologia (Basel), 144, Suppl., 44-50 (1957).

149 — PUNDEL J. P., OST E. et MOITZHEIM P.: Quelques remarques sur la fréquence et le traitement de mycoses vulvo-vaginales non gravidiques. — Gynéc. prat., 11, 285-296 (1960).

140 — QUEHEN E.: Les pertes de sang dans la vaginite à Trichomonas. — C. R. Soc. franç. Gynéc., 26, 68-71 (1956).

141 RAY J. L. et MAUGHAN G. M.: Hemophilus vaginalis as an etiological agent in vaginitis. — West. J. Surg. etc., 64, 581-587 (1956).

142 RICO, LA FUENTE et SALCEDO: Concepto de la curacion en la trichomonasis genital humana. — Act. Ginec. (Madr.), 11, Nr. 5, 291-297 (1960).

143 - RIEBEN G.: Vulvovaginale Candidase. Vorkommen, Klinik und Behandlung. — Schweiz. med. Wsch., 88, 973-978 (1958).

144 ROBINSON S. C.: Observations on vaginal trichomoniasis. I. In prignancy. — Canad. med. Ass. J., 84, 948-949 (1961).

145 ROBINSON S. C. et JOHNSTON D. W.: Observations on vaginal Trichomoniasis. — Canad. med. Ass. J., 85, 1094 (1961).

146 - ROIRON V. et SIBOULET A.: La trichomonase. — Synthèses cliniques n° 21, suppl. des monographies médicales et scientifiques n° 100, juillet 1962.

147 RUBIN A.: Leukorrhea and vaginitis. Symposium. — Med. Clin. A. Amer., 45, 1553-1558 (1961).

148 RUST W.: Die Allergie als Ursache der Fluor vaginalis und dessen Behandlung. — Med. lKin., 1958, 14-16.

149 - RUTHER E., RIETH H. et KOCH H.: Die Bedeutung der Candidamykosen (Moniliasis) für Gynäkologie und Geburtshilfe. — Geburtsh. u. Frauenheilk., 18, 22-35 (1958).

150 — SAPOZHOVA V. A.: Vaginal trichomoniasis in pregnant women. — Akus. i Ginek., 33, H. 2, 53-57 (1957).

151 — SCHARMANN: La signification de la leucorrhée. — Brit. Med. J., 11, 1199 (1935).

152 - SCHROEDER R.: Das Scheidensekrest. — Dtsche med. Wsch., 56, 1123 (1930).

153 SEBEK V.: Klinische Bemerkungen zur Frage des Scheidenfluors. — Prakt. Lek. (Praha), 40, 307-309 (1960).

154 - SERMENT H., RUF H. et GUINTRAND H.: Vaginites à trichomonas. — Rev. franç. Gynéc., 53, 599-617 (1958).

155 - SERRA G. E. et MUSANTE G.: Sulla frequenza della trichomoniasi nelle vane forme di cervico-vaginiti. — Riv. Obstet. Ginec. prat., 41, 385-389 (1959).

156 — SERSIRON D.: Incidence de la puberté sur l'étiologie et le traitement des leucorrhées de la petite fille. — C. R. Soc. franç. Gynéc., 28, 313-319 (1958).

157 — SIBOULET A.: Syndromes uro-génitaux à trichomonas vaginalis. Encyclopédie Médico-Chirurgicale, Maladies infectieuses, 8084 C 20 (1957).

158 — SLAVTCHEN N.: On colpitis trichomonalis diagnosis. — Vup. Pediat. Akus. Ginek., 2, Nr. 3, 40-48 (1958).

159 — SOUSA H. et UDEN N.: The mode of infection and reinfection in yeast vulvovaginitis. — Amer. J. Obstet. Gynec., 80, 1096-1100 (1960).

160 - SPITZBART H.: Über die Häufigkeit von Vaginalmykosen bei gynäkologischen Erkrankungen. — Gynaecologia (Basel), 150, 298-307 (1960).

161 — STEPANOV L. G.: Trichomoniasis in obstetrics and gynecology. — Akus. i Ginek., 33, H. 5, 107-111 (1957).

162 - STEWART R. H.: Nongonococce vulvovaginitis. — Amer. J. Obstet. Gynec., 82, 525-529 (1961).

163 — STUPKO A. I.: On luminiscent microscopy method in the study of changes in vaginal epithelium cells. — Arch. Anat. Gistal. Embriol, 39, Nr. 12, 104-105 (1960).

164 TIMOKHINA M. A.: Pathomorphological changes in the vaginal all in pregnant women, parturients and gynecological patients due to trichomonas vaginalis. — Akus. i Gineck., 33, H. 4, 60-64 (1957).

165 - TIMONEN S. et VARTIAINEN E.: Trichomoniasis. Actiological and histo-pathological aspects. — Acta Obstet. Gynec. scand., 40, 194-205 (1961).

166 - VASTERLING H. W.: Saureschwankungen und Bakteriologie des Scheidensekretes. — Arch. Gynäk., 195, 44-46 (1961).

167 VAYSSIERE E. et SALIGNON A.: Mycoses vulva-vaginalis. — Bull. Ass. Gyn. et Obst., 2, n° 2 (1950).

168 — VERDUN et MANDOUL: Annales de Parasitologie humaine et comparée. — Zentralblatt für Parasitenkunde.

169 — VERSHINSKY B. V.: The pathogenicity of trichomonas vaginalis. Donné, 1836. — Akus. i. Ginek., 34, Nr. 4, 76-80 (1958).

170 - WATT L. et JENNISON R. F.: Incidence of Trichomonas vaginalis in marxital partners. — Brit. J. vener. Dis., 36, 163-166 (1960).

171 - DE WATTEVILLE H.: Vaginite à mugnet ou à trichomonas. — Méd. et Hyg., n° 228 bis (1952).

172 — WEILL G. et LUTZ A.: De quelques aspects microscopiques de leucorrhées. — Strasbourg méd. N. S. 11, 649-651 (1960).

173 WHITTINGTON M. J.: Epidemiology of infections with Trichomonas vaginalis in the light of improved diagnostic methods. — Brit. J. Vener. Dis., 33, 80-91 (1957).

174 — WIED G. L.: Bedeutung und Einfluss der Bakterienflora im zytologischen Vaginalausstrich. — Zbl. f. Bakt. Parasitenk., Inf. K. u. Hyg., 1953, 160, 413.

175 — WILLCOX R. R.: The bacterial flora of the urethra in non specific urethristis. — Canad. med. Ass. J., 72, 220 (1955).

176 — WILLCOX R. R.: Epidemiological aspects of human trichomoniasis. — Brit. J. Vener. Dis., 36, 167-174 (1960).

177 - WURCH Théo et ISAAC J. P.: La cytologie vaginale au cours des vaginites à trichomonas.
Soc. de Gyn. et d'Obstr. de Strasbourg, séance du 7. 2. 1953.
Bull. Féd. Soc. Gyn. et Obstr. de Langue franç., 1953, p. 66.

178 - WURCH Th. et LUTZ A.: Etude du contenu vaginal dans 500 cas de leucorrhées. Cytologie-Microbiologie.
Soc. de Gyn. et d'Obstr. de Strasbourg, séance du 5 mars 1955.
Revue française Gyn. Obst., 50, n° 910, 289-294 (1955).

179 — WURCH Th. et LUTZ A.: La leucorrhée à «petits bacilles Gram négatif». Son traitement. — Société de Gyn. et d'Obstr. de Strasbourg, séance du 5 novembre 1955.

180 — ZINCA V., STRIMBEANU I. et PERJU A.: Die zytochemischen, histochemischen und pathohistologischen Veränderungen der Scheidenschleimhaut bei Trichomonas-Vaginalis-Infektionen. — Obstet. sci. Ginec., 6, Nr. 4, 347-354 (1958).

Table des Matières

Chapitre I:

Introduction 17

Chapitre II:

Méthode de travail 19

Chapitre III:

Analyse statistique de nos résultats bactériologiques 21

I. Analyse de la série des 509 leucorrhées 21

II. Analyse comparative des deux séries de 509 et 100 leucorrhées .. 24

Chapitre IV:

Planches (résultats bactériologiques des 509 leucorrhées 27

Chapitre V:

Discussion de l'ensemble de nos résultats 39

A. — Résultats bactériologiques 39

B. — Résultats du pH vaginal 40

C. — Résultats cytologiques 40

a) Colpocytologie vaginale normale 40

b) Colpocytologie vaginale pathologique 41

I. — La flore lactique du vagin 42

II. — Les leucorrhées spécifiques 43

1° La leucorrhée à Trichomonas 43

2° La leucorrhée à Champignons levuriformes 44

3° La leucorrhée à Hemophilus 45

4° Les leucorrhées à germes spécifiques associés 45

III. — Les leucorrhées non spécifiques 46

Chapitre VI:

Conclusions 47

VU

STRASBOURG, le 12 décembre 1962.

LE PRESIDENT DE THESE,

signé: *P. BURGER.*

VU

STRASBOURG, le 12 décembre 1962.

LE DOYEN DE LA FACULTE DE MEDECINE,

signé: *R. FONTAINE.*

VU et PERMIS d'IMPRIMER

STRASBOURG, le 14 décembre 1962.

LE RECTEUR DE L'ACADEMIE

PRESIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITE,

signé: *J.-F. ANGELLOZ.*